

Реакции перегруппировок гидразинопроизводных 1,2,3-тиадиазолов для получения 5Н-[1,2,3]триазоло- [5,1-*b*][1,3,4]тиадиазинов.

Быстрых О.А, Калинина Т.А⁽¹⁾, Глухарева Т.В⁽²⁾, Моржерин Ю.Ю⁽³⁾

УрФУ, ул. Мира, 19, г. Екатеринбург. Факс: (343) 375-41-35; тел: (343) 375-48-18.

1,2,3-Тиадиазолы находятся в равновесии со своей открыто-цепной формой – α-дiazотионом, поэтому легко вступают в перегруппировки и трансформации цикла.

Для раскрытия 1,2,3-тиадиазольного цикла и последующей циклизации, исходный тиадиазольный цикл должен содержать подходящие заместители, способные реагировать с диазо- или тионной группами.

Нами было рассмотрено три разных метода синтеза карбоксамидных производных триазолотиадиазина.

Нами были синтезированы карбоксамидные триазолотиадиазины первым методом через конденсацию 1-амино-триазол-5-тиолата, образующегося из амидов 5-гидразино-1,2,3-тиадиазола под действием триэтиламина с соответствующими α-бромацетофенонами. Суммарный выход всех стадий равен 7,73%.

Второй метод заключается в получении 1,2,3-тиадиазолилгидразонов ацетофенонов из амидов 5-гидразино-1,2,3-тиадиазола, которые под действием пентахлорида фосфора перегруппировываются в триазолотиадиазины. Суммарный выход всех стадий составил 8,1%.

Для третьего метода мы восстановили полученный нитрозоамин двухлористым оловом и конденсацией образующегося тиадиазолилгидразина с ацетофеноном до соответствующих гидразонов. Полученные гидразоны под действием пентахлорида фосфора претерпевали трансформацию с участием 4 атомов боковой цепи в хлорангидриды триазолотиадиазинов, затем из полученных хлорангидридов были синтезированы амидные производные. Суммарный выход всех стадий составил 9,93%.

При сравнении трех методов мы пришли к выводу о том, что третий метод синтеза удобнее, так как суммарный выход по всем стадиям выше, в самом методе не используются токсичные вещества такие как α-бромацетофеноны, и сам процесс занимает меньше времени из-за небольшого количества стадий в методе.

